



TITLE:

非周期系物性の基礎理論

AUTHOR(S):

CITATION:

非周期系物性の基礎理論. 物性研究 1968, 10(6): F1-F2

ISSUE DATE:

1968-09-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/86763>

RIGHT:

「非周期系物性の基礎理論」

標記の研究会が6月5日～8日、基研において行われた。基研長期研究計画の一環としてのこの研究会は昨年に引きつづいて第2回目の集りである。昨年は総合報告をお願いした3人の実験家を除いては、すべて完全な公募によって人選した。非周期系物性の覆う分野は広いが、長期計画としては色々のタイプの会が開かれるのが望ましいと考え、今回は目標をしぼることにして公募をしなかった。非周期系のスペクトルの問題については、理論的にかなり色々の事実が知られてきたが、これを整理し残された問題を認識すると共に、固有関数の特性とその伝導現象に及ぼす効果等も基礎論的に掘下げて調べる段階に達したとの観点に立ち、世話人間で人選を行った結果、基礎理論の中でもいわゆる深刻派が多数参加することになった。第一原理よりの論理的なつながりを重要視し、近似に懐疑的で、確実な事実の積み重ねを目標とする深刻派の傾向に対しては、抽象化、モデルの簡単化が進み過ぎて実験とのつながりが稀薄になりはせぬか、物理としては実りの少い数学的議論に重点が置かれ過ぎて、物理的に自明のことを殊更にひねり廻しているのではないかの疑問も当然あるわけである。しかしこのような深刻派的接近法が非周期系物性の分野、或は他の物理の分野において、いわゆる物理的常識の誤った部分をえぐり出して、正しい認識と新しい視点を作り上げることに貢献した実績も否定出来ないだろう。日本における現在の非周期系物性の基礎理論の研究は不完全結晶の格子振動の研究と、グリーン関数法の研究の発展線上において眺めることが出来るが、たまたま前者において深刻派的ムードが支配的であったために、振動子グループの同窓会的人選との非難もあった。筆者は上記二路線の融合を夢見るものであるが、現実には予想外に深刻な意見の不一致があった。これは一つには世話人中の幹事的役割を勉めた筆者の不手際にもよることで、この点参加者に申訳けなく思っている。

だがこの様に齒に衣をきせぬ価値判断についての活潑な討論の行われた研究会は珍らしく、いわゆる物理学会年会的研究会の型を破って突込んだ討論

「非周期系物性の基礎理論」

が行われた。中心テーマとして時間に依存しない問題としてのスペクトルの問題（第1日目）、不規則系の固有関数の特性と伝導現象との関連に関する問題（第2日目）、非調和力が格子振動の平衡状態への接近に及ぼす影響、非調和鎖における進行波解の問題（第3日目）、およびグリーン関数法の諸問題（第4日目）を取上げた。第3日目のテーマはそれ自体としては非周期系を対象にしてはいないが、非調和性は不規則鎖の伝導現象に著しい特異な効果を及ぼすと期待されるので関連分野として取上げたものである。第4日目後半には各人が問題提起、将来計画を出し合い、それについて討論を行った。この集りが今後の各自の研究に対する示唆と慎重な検討を促す契機となることを期待したい。

出席者： 和田，朝日，堀（北大理）；福田（東北大教養），斎藤，
宮田，広岡（早大）；戸田，小寺（教育大）；塚田（東大理），
張（物性研）渋谷，小島（静大理）；南（群大工），
柏村（名大），松原，寺本，中沢，成田，石井（京大理）；
武野，米沢，松田（基研）；福島（阪大教養）

世話人： 堀 淳一， 戸田盛和， 松原武生， 松田博嗣

（文責 松 田）